16

Separat-Abdruck

aus

Beiträge zur klinischen Chirurgie.

Redigiert von

Prof. Dr. v. Bruns.

Band XXIII. Heft 1.

Aus der Tübinger chirurgischen Klinik.

Enchondrom des Deltamuskels.

Von

Dr **B. Honsell,**
Assistenzarzt der Klinik.

Tübingen.
Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung.

Bemerkung der Verlagsbuchhandlung:
Dieser Separat-Abdruck ist im Buchhandel nicht erhältlich.

AUS DER

TÜBINGER CHIRURGISCHEN KLINIK

DES PROF. DR. v. BRUNS.

X.

Enchondrom des Deltamuskels.

Von

Dr. **B. Honsell,**
Assistenzarzt der Klinik.

Während Weichteil-Enchondrome im intermuskulären Gewebe nicht allzu selten beobachtet werden und beispielsweise bereits in Schuh's Werk über Pathologie und Therapie der Pseudoplasmen (1854) und anderen älteren Abhandlungen über die Geschwülste Erwähnung gefunden haben, ist meines Wissens bis jetzt erst ein Fall veröffentlicht worden, in dem sich ein Enchondrom im Innern eines Muskels entwickelt hatte.

Paulet (1) exstirpierte einem 24jährigen Mann den rechten Masseter wegen einer fibrochondromatösen Geschwulst, die sich innerhalb eines Jahres unter zunehmenden Kaubeschwerden ohne greifbare Ursache entwickelt hatte. Bei der Operation zeigte sich der Masseter besonders in seiner vorderen Hälfte von mehr als 30 linsen- bis haselnussgrossen Knoten durchsetzt, die teils aus fibrösem, teils aus chondromatösem Gewebe bestanden und ihren Ursprung von dem sehnigen Teile des Muskels genommen hatten.

Ein weiterer, in hiesiger Klinik vor kurzem beobachteter Fall,

in welchem es sich indessen nicht um mehrere kleinere, sondern um einen grossen Tumor handelte, möge im Folgenden kurz mitgeteilt werden. Zuvor sei es mir erlaubt, meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor v. Bruns, für die gütige Ueberlassung desselben ergebensten Dank auszusprechen.

Josef Bader, 27 Jahre alt, Müller, stammt aus gesunder Familie und hat selbst nie eine schwerere Krankheit durchgemacht. Seit 8—10 Wochen bemerkt er an der rechten Schulter eine derbe Anschwellung, welche rasch an Grösse zunahm, ohne indessen Beschwerden zu verursachen und ohne den Pat. in seiner Arbeitsfähigkeit zu beeinträchtigen. Eine Ursache für sein Leiden weiss der Kranke nicht anzugeben, doch ist zu bemerken, dass er namentlich in den letzten Monaten vielfach schwere Lasten auf der rechten Schulter zu tragen hatte (Mehlsäcke).

Status: 14. VII. 98. Kräftig gebauter, gut ernährter Mann. Innere Organe normal. An der Vorderseite der rechten Schulter findet sich ein mehr als zwei faustgrosser, anscheinend knochenharter Tumor von glatter Oberfläche, welcher auf der Unterlage gut verschieblich und nirgends mit der Haut verwachsen ist. Der Umfang der rechten Schulter beträgt 53 cm gegen 41 auf der gesunden Seite. Die Bewegungen des rechten Armes sind vollständig unbehindert, es bestehen keinerlei Störungen der Sensibilität.

20. VII. 98. Operation in Aethernarkose (Herr Prof. v. Bruns): Ein ca. 20 cm langer, in der Axe des Oberarmes geführter Schnitt durchtrennt Haut und Unterhautzellgewebe und dringt durch die oberflächlichen Muskellagen des Deltoides direkt auf den Tumor ein. Dieser ist scharf begrenzt und lässt sich leicht aus dem Deltoides, von dem er allseitig umgeben ist, ausschälen; nur in einem etwa fünfmarkstückgrossen Bezirk, wo innigere Verwachsungen mit dem Muskelgewebe bestehen, wird ein Teil des letzteren mitentfernt. Naht des Muskels und der Haut; Airolpasten-Verband. Die Wundheilung erfolgte per primam intentionem.

Präparat: Der exstirpierte Tumor ist etwa zwei Faust gross und besitzt eine nierenförmige Gestalt. An seiner Oberfläche wird er von einer zusammenhängenden, leicht abziehbaren Bindegewebshülle umgeben, der an einer Stelle noch ein Stück Muskelgewebe anhaftet; auf dem Durchschnitt zeigt er das typische Bild eines reinen Enchondroms, ein System von bandartig geschlängelten und verzweigten Bälkchen von grauer Farbe, glänzendem, halb durchscheinendem Aussehen und knorpelharter Konsistenz. Zwischen diesen Bälkchen, welche eine durchschnittliche Breite von 0,25 bis 0,5 cm besitzen, ziehen sich schmale Bindegewebszüge nach der Peripherie hin.

Mikroskopischer Befund: Die Knorpelsubstanz besteht aus einer hyalinen Masse, in der sich zahlreiche, von Kapseln umgebenen, ein- und mehrkernige, rundliche Zellen eingelagert finden. Das Bindegewebe, welches

die einzelnen Balken und den Tumor als Ganzes umgiebt, ist zellreich, birgt zahlreiche Gefässe und zeigt im wesentlichen, namentlich an der Oberfläche eine lamelläre Anordnung; gegen den Knorpel zu besitzt dasselbe keine feste Grenze, zwischen beiden Gewebsarten finden sich vielmehr breite, hyaline aber nicht eigentlich knorpelige (keine Blaufärbung mit Hämatoxylin) Züge, deren Zellen grösser und rundlicher sind, als die Bindegewebszellen, aber andererseits nur zum kleinsten Teile Kapseln besitzen und die sich nach beiden Seiten hin ins Bindegewebe wie ins Knorpelgewebe allmählich verlieren.

Es handelt sich im vorliegenden Fall also um ein reines, d. h. ausschliesslich aus Bindegewebe und Knorpel bestehendes, typisch gebautes Enchondrom, welches völlig in einem Muskel eingebettet lag. Da dasselbe keinerlei auch noch so feine Stielverbindungen durch den Muskel hindurch mit den oberflächlicheren oder tieferen Teilen besass, vielmehr ausschliesslich mit den unteren Muskellagen des Deltoides fester verbunden war, so ist keine andere Annahme möglich als die, dass es im Muskel selbst resp. dessen Zwischengewebe entstanden ist.

Wie sollen wir uns die Entstehungsweise eines derartigen Muskelenchondroms vorstellen?

Nach einer von Virchow (2) begründeten, durch die Tierexperimente von Zahn und Leopold (3) wesentlich gestützten Theorie nimmt man an, dass die Enchondrome der Knochen ihren Ausgangspunkt meist wenn nicht immer von fötalen Knorpelresten, welche der Verknöcherung entgangen sind, nehmen. Auch für die Enchondrome der Weichtheile ist ein Ausgang von Knorpelinseln, und zwar solchen, die in ihrer ersten Anlage verirrt sind, wohl denkbar und das um so mehr, als diese vor allem in der Nähe der Kiefer, des Ohres, an der seitlichen Halsregion, also gerade da am häufigsten vorkommen, wo auch versprengte Knorpelreste am ehesten getroffen werden. So kann man sich vorstellen, dass die Chondrome der Speicheldrüsen, des weichen Gaumens und des Halses auf verirrte Knorpelreste der Kiemenbögen, die des Hodens und Ovariums auf Knorpelkeime der Urwirbel zurückzuführen seien, und es steht a priori dem nichts im Wege, auch für Enchondrome anderer Körperstellen einen derartigen Ausgangspunkt anzunehmen [Klebs (4), Birch-Hirschfeld (5)].

Auf der anderen Seite haben bereits Virchow (2), Förster (6) und Wartman (7) aus dem von ihnen an Enchondromen beobachteten Uebergängen von Bindegewebe in Knorpelgewebe den Schluss

gezogen, dass die Knorpelgeschwülste auch direkt aus dem Bindegewebe hervorgehen können. Virchow wollte eine derartige heteroplastische Entstehungsweise speziell für Weichteilenchondrome, Förster, Wartman u. A. auch für die Enchondrome der Knochen als Regel angesehen wissen.

Auch in unserem Falle scheinen die histologischen Bilder für einen Uebergang von Bindegewebe in Knorpelgewebe zu sprechen. Doch beweisen solche Bilder im Grunde nur ein Nebeneinandergehen nicht ein Auseinanderhervorgehen; denn es ist gewiss denkbar, dass die wuchernden Zellen des Enchondroms an der Peripherie des Tumors in das angrenzende Bindegewebe hineinwachsen oder hineinwandern und somit dicht neben Bindegewebszellen zu liegen kommen. Auch muss die Möglichkeit berücksichtigt werden, dass die bindegewebige Hülle und die Septa des Enchondroms nicht dem ursprünglichen Muskelbindegewebe angehörten, sondern Produkte eines, dem verirrten Knorpelkeim zugehörigen Perichondriums waren, welches mit dem Knorpelkeim wachsend, teils die Bindegewebshülle und die Septen des Enchondroms, teils junge Brut von Knorpelzellen lieferte. Ich möchte also aus den erwähnten histologischen Bildern nicht auf einen bindegewebigen Ursprung des Enchondroms schliessen, vielmehr die sonst so wohl gegründete Theorie von der Entwicklung der Enchondrome aus knorpeligen Grundlagen auch für meinen Fall in Anspruch nehmen.

Was die Herkunft des dem Muskelenchondrom zu Grunde liegenden Knorpelkeims anlangt, so ist eine Abstammung desselben von dem fertigen Gelenkknorpel (etwa durch traumatische Absprengung) nicht wahrscheinlich, weil die Experimente von Zahn und Leopold gelehrt haben, dass der postfötale Knorpel, von seinem Mutterboden getrennt und in anderes Gewebe verpflanzt, keiner Weiterentwicklung fähig ist, sondern nur dem fötalen (embryonalen) Knorpel diese Eigenschaft zukommt. Man würde demgemäss auch für unseren Fall die Entwicklung des Enchondroms von einem verirrten embryonalen Knorpelkeim herleiten müssen. Dann erscheint die lange Latenz des Geschwulstkeims in unserem Falle höchst beachtenswert.

Nur noch wenige Worte über das klinische Bild: Während in dem Paulet'schen Falle die Muskelenchondrome zu erheblichen Beschwerden Veranlassung gaben, waren in dem unsrigen keinerlei subjektive oder objektive Störungen vorhanden gewesen. War es auch nicht möglich vor der Operation bereits die Diagnose auf ein

Enchondrom zu stellen, so musste doch gerade das Fehlen jeder sensiblen und motorischen Störung, jeder Behinderung des Gelenkes, die leichte Verschiebbarkeit des Tumors gegenüber der beträchtlichen Grösse desselben schon klinisch auf eine relativ gutartige Geschwulst schliessen lassen. Gegen eine solche konnte das angeblich rasche Wachstum des Tumors sprechen, indessen wäre es natürlich wohl möglich, dass der Tumor schon lange bestanden hat, ehe der Patient auf ihn aufmerksam wurde, und andererseits sind rapid gewachsene Enchondrome schon mehrfach, so von Paget[8]) und Gluge[9]), beschrieben worden.

Da sich das Muskelenchondrom bisher weder in Lehrbüchern, noch in den Statistiken über Knorpelgeschwülste von C. O. Weber (10), Hille (11) und Anderen, noch endlich in Einzelmitteilungen (von der Paulet'schen abgesehen) erwähnt findet, möge es der Zweck der vorliegenden Zeilen sein, diese neue Gruppe dem formenreichen Bilde der Weichteil-Enchondrome anzureihen.

Litteratur.

1) Paulet. Fibrochondrom des Masseter. Lyon médical. 1879. Nr. 12 und Virchow-Hirsch's Jahresb. Bd. II. 1879. pag. 280.

2) Virchow. Onkologie. Bd. I. — Virchow's Archiv. Bd. V. pag. 409. — Monatsber. der k. Akad. der Wiss. Berlin 1875. Mathem.-physik. Klasse.

3) Cit. bei Boeder. Beitr. zur Kasuistik der Mischgeschwülste. Inaug.-Dissert. Greifswald 1893

4) Klebs. Lehrbuch der patholog. Anatomie.

5) Birch-Hirschfeld. Eulenburg's Encyklopädie. Bd. IV. Chondrom.

6) Förster. Handbuch der patholog. Anatomie. Bd. I.

7) Wartmann. Recherches sur l'enchondrom. In.-Diss. Strassb. 1880.

8) Paget. Lectures on surgery. II. London 1853.

9) Gluge. Untersuchungen. II. Cit. bei Förster.

10) C. O. Weber. Die Exostosen und Enchondrome. Bonn 1856.

11) Hille. Ein Beitrag zur Lehre von dem Enchondrom. Inaug.-Dissert. Marburg 1880.